

第5回ロボット革命実現会議 議事概要

日時:平成 26 年 12 月 4 日(木)13:00~15:30

場所:中央合同庁舎 8 号館 623 会議室

出席者:新井 紀子 国立情報学研究所 社会共有知研究センター長
池 史彦 本田技研工業株式会社 代表取締役会長
石川 公也 社会福祉法人シルヴァーウイング 常務理事
小田 真弓 株式会社加賀屋 女将
菊池 功 株式会社菊池製作所 代表取締役社長
黒岩 祐治 神奈川県知事
津田 純嗣 株式会社安川電機 代表取締役会長兼社長
(座長)野間口 有 三菱電機株式会社 相談役
橋本 和仁 総合科学技術・イノベーション会議議員
(東京大学大学院工学系研究科 教授)
安田 定明 株式会社武蔵野 代表取締役会長
吉崎 航 アスラテック株式会社 チーフロボットクリエイター

欠席者:笠原 節夫 有限会社横浜ファーム 代表取締役
斎藤 保 株式会社IHI 代表取締役社長 最高経営責任者
白石 真澄 関西大学政策創造学部 教授
杉原 素子 社会福祉法人邦友会 新宿けやき園 施設長
諏訪 貴子 ダイヤ精機株式会社 代表取締役
野路 國夫 株式会社小松製作所 代表取締役会長

1. 開会

2. ロボット活用に係る分野別検討(環境整備)

○資料1-1に沿って、経済産業省からロボット活用に関する環境整備について説明。

○資料1-2に沿って、総務省からロボット等による電波の利用について説明。

○外部からのゲストスピーカーによるプレゼンテーションが行われた。

- 資料1-3 ロボット革命のための環境整備
産業技術総合研究所知能システム研究部門長 比留川 博久 氏
- 資料1-4 ロボットの社会実装に必要な環境・基盤整備
東京大学大学院工学系研究科精密工学専攻教授 浅間 一 氏
- 資料1-5 ロボット革命実現会議
平田機工株式会社代表取締役社長 平田 雄一郎 氏

○資料1-6に沿って、野間口座長からロボット活用に関する環境整備に係る論点について説明。

○委員から発言があった主な意見は下記のとおり。

- ビッグデータを活用したロボットを考えると、例えば、ロボットがデータ解析をするために行う形式の活動に関しては著作権を緩めたり、人のログをとり解析することなど、消費者保護をしながらも、ビッグデータにこぎ出していく上でのプライバシー保護について考えておかなければ、人とロボットの協調は難しい。
- 重点開発対象を中食業界に絞り込むべき。現場で実証する際の開発負担が大きく、現場にロボットを導入する体力がなければ導入も市場形成もできないが、コンビニエンスストアの普及で成長を続ける中食業界はロボット革命のターゲットになり得る。
- 特化すべき機能に盛りつけ作業を選択すべき。弁当盛りつけのロボット化が

省人化・省力化に大きく貢献する。柔らかいもの、固いもの、不定型なもの、容器から1つ取り出して盛りつける、といったハンドリング作業は多くの技術が集積されており、実現にはセンサー等多くの技術開発が必要になるが、その技術は農業、サービス業、さらには災害現場、介護作業でも応用可能。

- 中小企業担当者のロボットシステム教育を確立すべき。エンジニアのコストの削減がロボット導入価格の低減に直結する。単にシステムインテグレーターを育成しても中小企業での、特に人と協業するシステムのロボット化は推進できない。ユーザー側からロボットの理解を深めないと作業上の要望をうまく表現することができないため、ユーザー側企業の担当者にシステム開発の理解を助けるような教育システムを確立することは効果的。また、その教育システムそのものがロボット産業の一環として輸出できるのではないか。
- 出口戦略として市場に出すことを考えた際に一番大事なことは実証実験であり、そのために規制緩和が必要。本当の意味での規制改革をやらなければ本当のロボット革命は実現しない。製品化する際に、使い勝手の善し悪しを実際の現場で試すことが必要になってくるとともに、実際に普及させていくために、改めて規制緩和が必要になってくる。また、実証実験の前に、製品化に至るもっと前の初期段階から色々な形で実証実験ができる場、いわゆるプレ実証フィールドについて、現場からのニーズがあり、そのような事項についても検討すべき。
- 介護保険の適用について、3年に一度しか適用を判断する機会が巡ってこないのでは、スピード感が出せない。個別案件毎に検討をしていただけるならまだしも、類型毎に給付対象を判断して、類型に入らないものは全て対象外として判断されてしまうと、普及促進に繋がらない。また、検討会によって、新たな項目・類型はできているが、類型に入らずに対象から外れたものは外れたもので個別に検討すべき。
- 規制改革という中では、規制緩和だけではなく、例えばノーリフト・ポリシーのように、規制強化が普及促進につながるということもあり得る。
- 災害用ロボットの出口を考えた場合、福祉ロボットのように色んなところで売れるわけでないので、受け入れるところが公的機関である場合には、最初からしっかりと受け皿をつくっておく、あるいは、世界に出していくという流れをつくっておかなければ、普及は難しい。

- ロボットの高度化が進むにあたり、ロボットとどのように共存していくのか、ロボットリテラシーについてもしっかりと研究していく必要がある。
- 介護分野において、人員配置の問題は難しい。介護ロボットは、例えば見守りセンサーなど、利用者サービスの向上につながるという点においては、間違いなく効果的なものがあるが、介護ロボットを入れたからといって介護スタッフを削減することができるわけではない。介護ロボットを導入すれば、人員配置が緩和されるということになれば、ロボット革命が介護の現場で起きるが、現状はなかなか厳しい。
- 娯楽ロボット、アミューズメントロボットというような分野も議論の対象分野とすべき。ある意味で娯楽も実用の1つになり得る。また、皆さんが持っているイメージの例えとしてフィクションや娯楽といったものは非常に役に立つ。娯楽ロボットやアミューズメントロボットにも多少目を向けることで、人とロボットが共存するための倫理や社会規範といった概念を考える上で役に立つのではないか。
- ロボットの裾野を広げるための人材の育成・充実、大学等での教育という点について、現状、高専を出られた方や、電気系・センサー系の方は割合日本の企業に就職されているが、人工知能系、特に例えば画像処理とか自然言語処理等の方の出口が、ほとんど海外の企業になっている。ものづくりも確かに重要であるが、もう少し幅広く AI やサイバー系などの高度人材は受け皿が極めて厳しくなっているという認識があり、人材育成においてどう対応していくのか。

3. 取りまとめに向けて

○経済産業省及び関係省庁から、「5カ年計画」の取りまとめに向けて説明。

4. 閉会

以上